

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-327650
(P2001-327650A)

(43)公開日 平成13年11月27日(2001. 11. 27)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
A 6 3 F 5/04	5 1 2	A 6 3 F 5/04	5 1 2 A 5 1 2 D

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 17 頁)

(21)出願番号 特願2000-153602(P2000-153602)

(22)出願日 平成12年5月24日(2000. 5. 24)

(71)出願人 598098526

アルゼ株式会社

東京都江東区有明3丁目1番地25

(72)発明者 岡田 和生

東京都江東区有明3丁目1番地25 有明フ

ロンティアビルA棟

(74)代理人 100081477

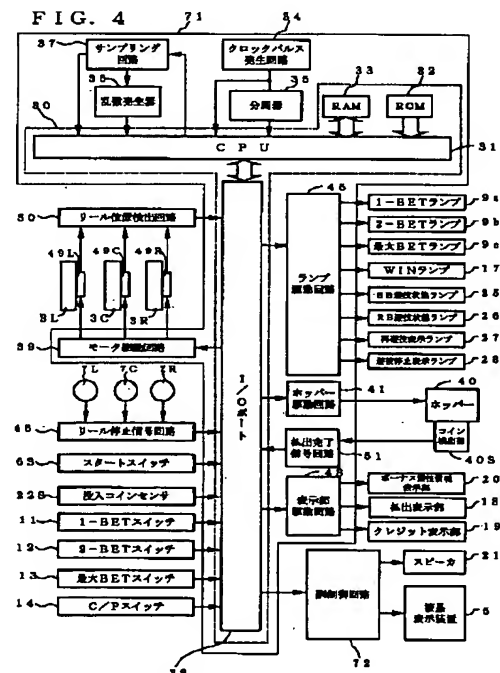
弁理士 堀 進 (外1名)

(54)【発明の名称】 遊技機

(57)【要約】

【課題】 演出を終了して次のゲームを開始したいという要請と、演出を確実に楽しみたいとの要請とを満たし、遊技者の選択によって演出をキャンセルでき、次のゲームを開始できる機能を有する遊技機を提供する。

【解決手段】 遊技機は、所定の遊技開始操作を条件として遊技に必要な複数の図柄を変動表示するリール3L、3C、3Rと、遊技に必要な表示とは別の演出を行う液晶表示装置5と、ゲーム毎に所定の時点で決定される内部当選役及び遊技者による停止操作に基いて、リール3L、3C、3Rを停止制御し、変動表示の終了後、液晶表示装置5が演出表示を行っているときは、遊技開始操作を無効とする主制御回路71とを備える。主制御回路71は、変動表示の終了後、液晶表示装置5が演出表示を行っているとき、遊技者がスタートレバーを2回操作すれば、演出表示を終了し、その後遊技開始操作を有効とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】所定の遊技開始操作を条件として遊技に必要な複数の図柄を変動表示する変動表示手段と、遊技に必要な表示とは別の演出を行う演出手段と、ゲーム毎に所定の時点で決定される内部当選役及び遊技者による停止操作に基いて、前記図柄の変動表示を停止制御し、前記変動表示の終了後、前記演出手段が演出を行っているときは、前記遊技開始操作を無効とする制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記変動表示の終了後、前記演出手段が演出を行っているとき、遊技者が所定の操作をすれば、前記演出を終了し、その後前記遊技開始操作を有効とすることを特徴とする遊技機。

【請求項2】請求項1記載の遊技機において、前記所定の操作は同じ操作を複数回行うことである遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、マイクロコンピュータ等の制御装置を用いて遊技態様を制御する遊技機に関し、特に複数の図柄を変動表示する変動表示手段として、機械的に回転駆動されるリールから成る機械的表示装置或いは液晶、LED、CRT等の電気的表示装置を備えたスロットマシン等の遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、スロットマシン或いはパチスロと称される遊技機は、正面の表示窓内に、複数の図柄を円周面上に配列したリールを複数配列して構成した機械的変動表示装置、或いはリール上の図柄を擬似的に表示するように構成した電気的変動表示装置を有する。

【0003】このような遊技機では、遊技者のスタート操作に応じて変動表示装置が駆動され、各リールの回転動作によって図柄の変動表示が行われる。この変動表示は、一定時間経過後自動的に或いは遊技者の停止操作により各リール毎に順次停止制御される。そして、全リールが停止した時、表示窓内に停止表示される各リールの図柄（以下「停止図柄」という）の組合せが所定の停止態様になれば、メダル、コイン等の遊技媒体を払い出し、遊技者に遊技価値が付与される入賞となる。この入賞には、遊技価値の異なる入賞の種類（入賞役）が複数設定され、停止態様によって区別することとしている。

【0004】現在主流の機種は、複数種類の入賞態様を有するものである。特に、停止図柄が所定の入賞役に該当する入賞となったときは、1回のコインの払い出しに終わらず、所定期間、通常の状態よりも条件の良い遊技状態となる。このような入賞役として、遊技者に相対的に大きい利益を与えるゲームが所定回数行える特別増加入賞役（「ビッグボーナス」と称し、以下「BB」と略記する）と、遊技者に相対的に小さい利益を与える遊技を所定ゲーム数行える入賞役（「レギュラーボーナス」と称し、以下「RB」と略記する）がある。

【0005】また、現在主流の機種において、回転しているリールが停止した時に入賞役を構成する図柄の組合せが有効ライン上に揃うのは、遊技機の内部抽選で入賞役に当選した場合（具体的には、マイクロコンピュータでの乱数抽出による抽選で当選したとき）である。これは、遊技者の停止操作（タイミング）だけで図柄の停止態様を決定すると、遊技者の熟練度によって遊技の結果（勝敗）が決まってしまう、遊技者の技量のみが強調されて遊技の健全さが損なわれると共に、遊技店にとっても遊技機からのコインの払出率等の管理が困難になるという問題を解決するためである。

【0006】従って、遊技者によるリールの停止操作が可能なタイプの遊技機（例えば、パチスロのような停止ボタンを備えたスロットマシン）でも、内部抽選で入賞役に当選（以下、「内部当選」という）しなければ、遊技者がどのように停止操作しても、入賞役に該当する図柄の組合せを有効ライン上に揃えることはできない。

【0007】このような遊技機の特徴から、物の動作や表示を行う動作物、光を発生させる発光体、音を出力するスピーカ、画像を表示する表示装置等により内部当選役等を報知する演出が行なわれている。このような演出は、遊技の興趣を高める目的で行われ、全てのリールが停止表示した後においても行われる場合がある。このような演出は、遊技結果とは直接関係のないもので、通常遊技に必要な表示とは別に行われるが、内部当選役等を報知することにより遊技者の遊技操作をサポートするものである。このような場合、演出に注目させるために、演出が終了するまでの間、次のゲームを行うための遊技開始操作を無効とする遊技機が提供されている。他方、演出が終了する前であっても次のゲームを開始することを希望する遊技者の期待に応えるため、その演出を終了して次のゲームを開始できるようにした遊技機が提供されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前者の遊技機では、演出が終了するまでの間、次のゲームを開始することができない。例えば、上記演出として内部当選役を報知するものがあるが、熟練者は、リールの停止操作及びリールの停止態様に基づいて内部当選役を認識することができ、上記演出によるサポートを必要としない場合があり、上記演出を退屈に感じる場合がある。また、遊技店側にとっては、法令で一ゲームの終了から次のゲームの開始までの時間に制限が設けられてはいるが、常にその時間を超えて次のゲームの開始操作が無効とされることにより、単位時間当りに行うことが可能なゲーム数が減少することに基づく不満を持つ場合がある。一方、後者の遊技機では、遊技開始操作を行えば、次のゲームを開始することができるが、そのときの演出が、次のゲームの演出を行うために終了するため、誤って次のゲームの遊技開始操作を行った場合、演出内容に

注目していたにも拘らずその演出を楽しむことができないという不都合が生じる。特に、初心者、リールの停止状態のみでは、内部当選役等を判断できないので、演出の内容に頼る傾向があり、その不都合は大きいものであると考えられる。また、熟練者は、全リールが停止した後、習慣的に次のゲームの遊技開始操作を行うことが少ないため、注目していた演出を楽しむことができない場合が多いと考えられる。

【0009】本発明の目的は、演出を終了して次のゲームを開始したいという要請と、演出を確実に楽しみたいとの要請とを満たし、遊技者の選択によって演出をキャンセルでき、次のゲームを開始できる機能を有する遊技機を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の態様は、所定の遊技開始操作を条件として遊技に必要な複数の図柄を変動表示する変動表示手段と、遊技に必要な表示とは別の演出を行う演出手段と、ゲーム毎に所定の時点で決定される内部当選役及び遊技者による停止操作に基いて、図柄の変動表示を停止制御し、変動表示の終了後、演出手段が演出を行っているときは、遊技開始操作を無効とする制御手段とを備え、制御手段は、変動表示の終了後、演出手段が演出を行っているとき、遊技者が所定の操作をすれば、演出を終了し、その後遊技開始操作を有効とすることを特徴とする。

【0011】本発明の第2の態様は、所定の操作は、同じ操作を複数回行う（例えば、スタートレバーを2回たたく）ことである。

【0012】

【作用及び効果】本発明の第1の態様によれば、制御手段は、変動表示の終了後、演出手段の演出中において、所定の操作に基づいて、演出を終了し、その後遊技開始操作を有効とする。このため、遊技者は、所定の操作を行えば、不必要であると判断する演出を中止させ、次のゲームを開始することができる。また、遊技機の稼働率を向上させることができるので、遊技店側の要請を満たすことができる。また、誤って次のゲームの遊技開始操作を行った場合でも、演出は終了しないことから、演出を確実に楽しむことができる。

【0013】本発明の第2の態様によれば、所定の操作は、同じ操作を複数回行うものである。従って、誤って一回操作しただけでは、演出がキャンセルされないことから、安心して遊技を行うことができる。

【0014】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施例のスロットマシンの外観を示す斜視図である。このスロットマシン1は、遊技媒体としてコイン、メダル又はトークンなどを用いて遊技する遊技機であるが、以下ではコインを用いるものとして説明する。

【0015】スロットマシン1の全体を形成しているキ

ャビネット2の正面には、略垂直面としてのパネル表示部2aが形成され、その中央には縦長矩形の表示窓4L、4C、4Rが設けられる。表示窓4L、4C、4Rには5本（水平に3本、斜めに2本）の入賞ライン8が設けられる。後で説明する1-BETスイッチ11の操作、又はコインを1枚投入することにより1本の入賞ライン8が有効化され、2-BETスイッチ12の操作、又はコインを2枚投入することにより3本の入賞ライン8が有効化され、最大BETスイッチ13の操作、又はコインを3枚投入することにより5本の入賞ライン8が有効化される。

【0016】キャビネット2の内部には、各々の外周面に複数種類の図柄によって構成される図柄列が描かれた3個のリール3L、3C、3Rが回転自在に横一列に設けられ、変動表示手段を形成している。各リールの図柄は表示窓4L、4C、4Rを通して観察できるようになっている。

【0017】表示窓4L、4C、4Rの左側には、1-BETランプ9a、2-BETランプ9b、最大BETランプ9c、クレジット表示部19が設けられる。1-BETランプ9a、2-BETランプ9b及び最大BETランプ9cは、一のゲームを行うために賭けられたコインの数（以下、「BET数」という）に応じて点灯する。1-BETランプ9aは、BET数が“1”であり1本の入賞ライン8が有効化されたときに点灯する。2-BETランプ9bは、BET数が“2”であり3本の入賞ライン8が有効化されたときに点灯する。最大BETランプ9cは、BET数が“3”で全て（5本）の入賞ライン8が有効化されたときに点灯する。クレジット表示部19は、7セグメントLEDから成り、貯留されているコインの枚数を表示する。

【0018】表示窓4L、4C、4Rの右側には、WINランプ17、払出表示部18が設けられる。WINランプ17は、BB入賞又はRB入賞の場合に点灯し、BB又はRBに内部当選した場合は所定確率で点灯する。払出表示部18は、7セグメントLEDから成り、入賞時のコインの払出枚数を表示する。

【0019】パネル表示部2aの左側上部には、BB遊技状態ランプ25、RB遊技状態ランプ26、再遊技表示ランプ27、遊技停止表示ランプ28が設けられる。BB遊技状態ランプ25は、BB遊技状態中に点灯し、RB遊技状態ランプ26は、RB遊技状態中に点灯する。再遊技ランプ27は、再遊技（リプレイ）が発生したときに点灯する。遊技停止表示ランプ28は、前回のゲームと今回のゲームとの間（例えば、前回のゲームのリールの回転開始から今回のゲームのリールの回転開始までの間）の時間が所定時間（例えば4.1秒）未満のときやエラー発生時等に点灯する。

【0020】パネル表示部2aの右側上部には、ボーナス遊技情報表示部20が設けられる。ボーナス遊技情報

表示部20は、7セグメントLEDから成り、後で説明するRBゲーム可能回数及びRBゲーム入賞可能回数を表示する。

【0021】表示窓4L、4C、4Rの下方には水平面の台座部10が形成され、その台座部10と表示窓4L、4C、4Rとの間には図柄列の変動表示とは別の表示を行う別表示手段としての液晶表示装置5が設けられている。この液晶表示装置の液晶表示画面5aには、種々の動画が表示される。

【0022】液晶表示装置5の右側にはコイン投入口22が設けられ、液晶表示装置5の左側には、1-BETスイッチ11、2-BETスイッチ12、および最大BETスイッチ13が設けられる。1-BETスイッチ11は、1回の押し操作により、クレジットされているコインのうちの1枚がゲームに賭けられ、2-BETスイッチ12は、1回の押し操作により、クレジットされているコインのうちの2枚がゲームに賭けられ、最大BETスイッチ13は、1回のゲームに賭けることが可能な最大枚数のコインが賭けられる。これらのBETスイッチを操作することで、前述のとおり、所定の入賞ライン8が有効化される。

【0023】台座部10の前面部の左寄りには、遊技者がゲームで獲得したコインのクレジット／払出しを押しボタン操作で切り換えるC/Pスイッチ14が設けられている。このC/Pスイッチ14の切換えにより、正面上部のコイン払出口15からコインが払い出され、払い出されたコインはコイン受け部16に溜められる。C/Pスイッチ14の右側には、遊技者の操作により上記リールを回転させ、表示窓4L、4C、4R内での図柄の変動表示を開始するためのスタートレバー6が所定の角度範囲で回動自在に取り付けられている。全リール停止後の演出表示中にスタートレバー6が2回操作されると、後で説明する「演出強制終了コマンド」が出力される。

【0024】台座部10の前面部中央で、液晶表示装置5の下方位置には、3個のリール3L、3C、3Rの回転をそれぞれ停止させるための3個の停止ボタン7L、7C、7Rが設けられている。キャビネット2の上方の左右には、スピーカ21L、21Rが設けられ、その2台のスピーカ21L、21Rの間には、入賞図柄の組合せ及びコインの配当枚数等を表示する配当表パネル23が設けられている。

【0025】図2は、リール3L、3C、3Rの外周面に表される図柄列29L、29C、29Rを示す。各図柄列29L、29C、29Rは、複数種類の図柄を21個配列して構成される。本実施例では、この図2に示すように、“7(図柄61)”、“パンチ上(図柄62)”、“パンチ下(図柄63)”、“パンチングボール(図柄64)”、“ベル(図柄65)”、“チェリー(図柄66)”、“リベンジ(図柄67)”の7種類の

図柄が設けられている。各図柄には“1”～“21”のコードナンバーが付され、図柄テーブルとして後で説明するROM32(図4)に格納されている。各リール3L、3C、3Rは、図柄列が図の矢印方向に移動するように回転駆動される。

【0026】実施例の遊技機1において、遊技者は、通常の遊技状態である「一般遊技状態」、「BB」又は「RB」に内部当選した状態である「ボーナス内部当選遊技状態」、多数のコインを獲得可能な「BB遊技状態」、及び「RB遊技状態」において遊技を行うことができる。

【0027】「一般遊技状態」中において、有効化された入賞ライン(以下、「有効ライン」という)に沿って“7(図2の図柄61)ー7ー7”、“パンチ上(図2の図柄62)ーパンチ上ーパンチ上”、“パンチ下(図2の図柄63)ーパンチ下ーパンチ下”が並んだときは、BB入賞となる。BB入賞となると、遊技状態が「BB遊技状態」に変更される。「BB遊技状態」は、遊技者にとって最も有利な遊技状態で、次に述べる「RB遊技状態」、及び「小役」の入賞可能性がある「BB一般遊技状態」により構成される。本実施例では、「BB遊技状態」において、「RB遊技状態」が最大3回(これを「RB最大発生可能回数」という)発生し、「BB一般遊技状態」中は最大30回のゲームを行うことができる。

【0028】「BB一般遊技状態」中は、「パンチングボールの小役入賞」、「ベルの小役入賞」、「チェリーの小役入賞」のほか、左のリール3Lの“パンチ上(図2の図柄62)”又は“パンチ下(図2の図柄63)”がいずれかの有効ラインの位置に停止することにより、中央の表示窓4C及び右の表示窓4Rの表示態様に関係なく、5枚のコインが払出される「5枚役の小役入賞」となる。

【0029】「一般遊技状態」中において、有効ラインに沿って“パンチ上ーパンチ上ー7”、又は“パンチ下ーパンチ下ー7”が並んだときは、RB入賞となり、15枚のコインが払出される。「RB遊技状態」は、コインを1枚賭けることにより所定の図柄組合せ“リベンジーリベンジーリベンジ”が揃い、15枚のコインを獲得できるボーナスゲーム(JACゲームという)に当たりやすい遊技状態である。1回の「RB遊技状態」において可能な最大のゲームの回数(これを「RBゲーム可能回数」という)は、12回である。また、この遊技状態において、可能な最大の入賞回数(これを「RBゲーム入賞可能回数」という)は、8回である。即ち、この「RB遊技状態」は、ゲーム回数が12回に達するか、又は入賞回数が8回に達した場合に終了する。ここで、一般に上記JACゲームに入賞することを「役物入賞」と称している。

【0030】図3は、液晶表示画面5aに表示される画

像を示す図である。本実施例では、液晶表示画面5 aには、主人公（以下「RYUJI」と称する）90が対戦相手（以下「SHARK」と称する）91とボクシングを行う様子を表わす動画が表示される。液晶表示画面5 aの上方領域には、それぞれ「RYUJI」90及び「SHARK」91の顔と共にインジケータ94 L、94 Rが表示される。「RYUJI」90の顔と共に表わされた左のインジケータ94 Lは、「RYUJI」90が「SHARK」91により受けたダメージ量を表わす。「SHARK」91の顔と共に表わされた右のインジケータ94 Rは、「SHARK」91が「RYUJI」90により受けたダメージ量を表わす。左のインジケータ94 L又は右のインジケータ94 Rが示すダメージ量が最大になったとき、「RYUJI」90又は「SHARK」91のいずれかがノックアウトされる様子が表示される。

【0031】ここで、本実施例では、液晶表示画面5 aにおける演出表示は、全てのリール3 L、3 C、3 Rが停止した後、所定時間行われる。この演出表示が行われる場合、全てのリール3 L、3 C、3 Rが停止したとき、遊技者による次のゲームを開始するための遊技開始操作は無効とされた状態となる。この状態において、遊技者がスタートレバー6を2回操作（例えば倒す）することにより、次のゲームを開始するための遊技開始操作が有効となる。具体的には、全リール停止後の演出表示中、コインが賭けられた状態でスタートレバー6が2回操作されると、ゲームを開始するためのスタートレバー6の操作が有効となる。また、このとき、全リール停止後に開始した液晶表示画面5 aにおける演出表示を強制的に終了する。スタートレバー6の操作が2回行われない場合であっても、演出表示が開始されてから所定時間経過後、すなわち「RYUJI」90又は「SHARK」91のいずれかがノックアウトされる様子が表示され、演出表示が終了したとき、遊技開始操作が有効となる。なお、本実施例では、「BB」又は「RB」に内部当選しているとき（ボーナス内部当選遊技状態を含む）、「SHARK」91がノックアウトされる演出表示が行われ、それ以外のとき、「RYUJI」90がノックアウトされる演出表示が行われる。

【0032】図4は、遊技機1における遊技処理動作を制御する主制御回路71と、主制御回路71に電氣的に接続する周辺装置（アクチュエータ）と、主制御回路71から送信される制御指令に基づいて液晶表示装置5及びスピーカ21を制御する副制御回路72とを含む回路構成を示す。

【0033】主制御回路71は、回路基板上に配置されたマイクロコンピュータ30を主たる構成要素とし、これに乱数サンプリングのための回路を加えて構成されている。

【0034】マイクロコンピュータ30は、内部当選役

決定手段及び入賞判定手段としての機能を果たし、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行うCPU31と、記憶手段であるROM32及びRAM33を含む。

【0035】CPU31には、基準クロックパルスを発生するクロックパルス発生回路34及び分周器35と、サンプリングされる乱数を発生する乱数発生器36及びサンプリング回路37とが接続されている。なお、乱数サンプリングのための手段として、マイクロコンピュータ30内で、すなわちCPU31の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成してもよい。その場合、乱数発生器36及びサンプリング回路37は省略可能であり、或いは、乱数サンプリング動作のバックアップ用として残しておくことも可能である。

【0036】マイクロコンピュータ30のROM32には、スタートレバー6を操作する毎に行われる乱数サンプリングの判定に用いられるデータや副制御回路72へ送信するための各種制御指令（コマンド）が格納されている。このコマンドには、「遊技状態コマンド」、「内部当選役コマンド」、「第1停止コマンド」、「第2停止コマンド」、「第3停止コマンド」、「入賞コマンド」、「演出強制終了コマンド」等がある。各種コマンドについては後で説明する。

【0037】図4の回路において、マイクロコンピュータ30からの制御信号により動作が制御される主要なアクチュエータとしては、各種ランプ（1-BETランプ9a、2-BETランプ9b、最大BETランプ9c、WINランプ17、BB遊技状態ランプ25、RB遊技状態ランプ26、再遊技表示ランプ27、遊技停止表示ランプ28）と、各種表示部（払出表示部18、クレジット表示部19、ボーナス遊技情報表示部20）と、遊技媒体のコインを収納し、ホッパー駆動回路41の命令により所定枚数のコインを払出す遊技価値付与手段としてのホッパー（払い出しのための駆動部を含む）40と、リール3 L、3 C、3 Rを回転駆動するステッピングモータ49 L、49 C、49 Rとがある。

【0038】更に、ステッピングモータ49 L、49 C、49 Rを駆動制御するモータ駆動回路39、ホッパー40を駆動制御するホッパー駆動回路41、各種ランプを駆動制御するランプ駆動回路45、及び各種表示部を駆動制御する表示部駆動回路48が、I/Oポート38を介してCPU31の出力部に接続されている。これらの駆動回路は、それぞれCPU31から出力される駆動指令などの制御信号を受けて、各アクチュエータの動作を制御する。

【0039】また、マイクロコンピュータ30が制御指令を発生するために必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段としては、投入コインセンサ22 S、スタートスイッチ6 S、1-BETスイッチ11、2-BETスイッチ12又は最大BETスイッチ13、C/Pス

イッチ14、リール停止信号回路46、リール位置検出回路50、払出完了信号回路51がある。これらも、I/Oポート38を介してCPU31に接続されている。

【0040】投入コインセンサ22Sは、コイン投入口22に投入されたコインを検出する。スタートスイッチ6Sは、スタートレバー6の操作を検出する。リール停止信号回路46は、各停止ボタン7L、7C、7Rの操作に応じて停止信号を発生する。リール位置検出回路50は、リール回転センサからのパルス信号を受けて各リール3L、3C、3Rの位置を検出するための信号をCPU31へ供給する。払出完了信号回路51は、コイン検出部40Sの計数値（ホッパー40から払い出されたコインの枚数）が指定された枚数データに達した時、コイン払出完了を検知するための信号を発生する。

【0041】図4の回路において、乱数発生器36は、一定の数値範囲に属する乱数を発生し、サンプリング回路37は、スタートレバー6が操作された後の適宜のタイミングで1個の乱数をサンプリングする。こうしてサンプリングされた乱数を用いて、ROM32内に格納されている入賞確率テーブルから内部当選役が決定される。

【0042】リール3L、3C、3Rの回転が開始された後、ステッピングモータ49L、49C、49Rの各々に供給される駆動パルスの数が計数され、その計数値はRAM33の所定エリアに書き込まれる。リール3L、3C、3Rからは一回転毎にリセットパルスが得られ、これらのパルスはリール位置検出回路50を介してCPU31に入力される。こうして得られたリセットパルスにより、RAM33で計数されている駆動パルスの計数値が“0”にクリアされる。これにより、RAM33内には、各リール3L、3C、3Rについて一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が格納される。

【0043】上記のようなリール3L、3C、3Rの回転位置とリール外周面上に描かれた図柄とを対応づけるために、図柄テーブルがROM32内に格納されている。この図柄テーブルでは、前述したリセットパルスが発生する回転位置を基準として、前述の図2に示したように、各リール3L、3C、3Rの一定の回転ピッチ毎に順次付与されるコードナンバーと、それぞれのコードナンバー毎に対応して設けられた図柄を示す図柄コードとが対応づけられている。

【0044】更に、ROM32内には、入賞図柄組合せテーブルが格納されている。この入賞図柄組合せテーブルでは、入賞となる図柄の組合せと、入賞のコイン配当枚数と、その入賞を表わす入賞判定コードとが対応づけられている。

【0045】上記の入賞図柄組合せテーブルは、左のリール3L、中央のリール3C、右のリール3Rの停止制御時、及び全リール停止後の入賞確認を行うときに参照さ

れる。

【0046】上記乱数サンプリングに基づく抽選処理（確率抽選処理）により内部当選した場合には、CPU31は、遊技者が停止ボタン7L、7C、7Rを操作したタイミングでリール停止信号回路46から送られる操作信号に基づいて、リール3L、3C、3Rを停止制御する信号をモータ駆動回路39に送る。ここで、CPU31、停止ボタン7L、7C、7R、リール停止信号回路46及びモータ駆動回路39は停止制御手段を構成する。

【0047】そして、入賞を示す停止態様となれば、CPU31は、払い出し指令信号をホッパー駆動回路41に供給してホッパー40から所定個数のコインの払出しを行う。その際、コイン検出部40Sは、ホッパー40から払い出されるコインの枚数を計数し、その計数値が指定された数に達した時に、コイン払出完了信号がCPU31に入力される。これにより、CPU31は、ホッパー駆動回路41を介してホッパー40の駆動を停止し、コインの払い出し処理を終了する。

【0048】図5は、副制御回路72の構成を示す。副制御回路72は、主制御回路71からの制御指令（コマンド）に基づいて液晶表示装置5の表示制御及びスピーカ21からの音の出力制御を実行する。この副制御回路72は、主制御回路71を構成する回路基板とは別の回路基板上に構成され、マイクロコンピュータ（以下「サブマイクロコンピュータ」という）73を主たる構成要素とし、液晶表示装置5の表示制御手段としての画像制御回路81、スピーカ21からの出力音を制御する音源IC78、増幅器としてのパワーアンプ79で構成されている。

【0049】サブマイクロコンピュータ73は、主制御回路71から送信された制御指令に従って制御動作を行うサブCPU74と、記憶手段としてのプログラムROM75及びワークRAM76とを含む。副制御回路72は、クロックパルス発生回路、分周器、乱数発生器及びサンプリング回路を備えていないが、サブCPU74の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成されている。

【0050】プログラムROM75は、サブCPU74で実行する制御プログラムが格納する。ワークRAM76は、上記制御プログラムをサブCPU74で実行するときの一時記憶手段である。

【0051】画像制御回路81は、画像制御CPU82、画像制御プログラムROM84、画像制御ワークRAM83、画像制御IC88、画像ROM86、ビデオRAM87で構成される。画像制御CPU82は、サブマイクロコンピュータ73で設定されたパラメータに基づき、画像制御プログラムROM84内に格納する画像制御プログラムに沿って液晶表示装置5での表示内容を決定する。画像制御プログラムROM84は、液晶表示

装置5での表示に関する画像制御プログラムや各種選択テーブルを格納する。画像制御ワークRAM83は、上記画像制御プログラムを画像制御CPU82で実行するときの一時記憶手段として構成される。画像制御IC88は、画像制御CPU82で決定された表示内容に応じた画像を形成し、液晶表示装置5に出力する。画像ROM86は、画像を形成するためのドットデータを格納する。ビデオRAM87は、画像制御IC88で画像を形成するときの一時記憶手段として構成される。

【0052】実施例の遊技機1において、遊技者は、通常の遊技状態である「一般遊技状態」、多数のコインを獲得可能な「BB遊技状態」、及び「RB遊技状態」において遊技を行うことができる。

【0053】図6は、主制御回路71のROM32に設けられた「テーブル番号選択テーブル」を示す。「テーブル番号選択テーブル」には、各遊技状態において内部当選可能な内部当選役が示されている。各内部当選役には、「00」～「12」のうちのいずれかの「テーブル番号」が対応している。「テーブル番号」は、次に説明する「演出内容決定テーブル」（図7）において、「確定区分」及び「ウェイトタイマ番号」を決定するために用いられる。ここで、「テーブル番号選択テーブル」は、後で説明する図9のST7の処理において使用される。

【0054】図7は、主制御回路71のROM32に設けられた「演出内容決定テーブル」を示す。「演出内容決定テーブル」には、「テーブル番号」、「乱数値」、「確定区分」、及び「ウェイトタイマ番号」が示されている。この「演出内容決定テーブル」では、「テーブル番号」及び「乱数値」に基づいて、「確定区分」及び「ウェイトタイマ番号」が選択される。「テーブル番号」は、「テーブル番号選択テーブル」で選択される。「乱数値」は、「0」～「16383」の範囲で抽出される。「確定区分」は、WINランプ17を点灯するか否かを示す。具体的には、「確定区分」が「1」のとき、WINランプ17を点灯させ、「0」のとき、点灯させない。「ウェイトタイマ番号」は、全てのリール3L、3C、3Rが停止した後、遊技者による次のゲームを開始するための遊技開始操作を無効とする状態を維持する時間（ウェイトタイマ設定時間）を示す。この時間は、液晶表示画面5aで演出表示を行う時間と等しい。ここで、「演出内容決定テーブル」は、後で説明する図9のST7の処理において使用される。

【0055】図8は、各「ウェイトタイマ番号」が示す「ウェイトタイマ設定時間」を示す。「ウェイトタイマ番号」が「0」のとき、「ウェイトタイマ設定時間」は、「0秒」である。この場合、全リール停止後に遊技開始操作が有効となり、液晶表示画面5aにおいて演出表示が行われない。「ウェイトタイマ番号」が「1」のとき、「ウェイトタイマ設定時間」は「4.5秒」であ

る。「ウェイトタイマ番号」が「2」のとき、「ウェイトタイマ設定時間」は「12.5秒」である。「ウェイトタイマ番号」が「3」のとき、「ウェイトタイマ設定時間」は「21.0秒」である。「ウェイトタイマ設定時間」は、後で説明する図10のST17の処理において「ウェイトタイマ」にセットされる。

【0056】次に、主制御回路71のCPU31の制御動作について、図9～図11に示すフローチャートを参照して説明する。

【0057】初めに図9において、CPU31は、現在の遊技状態を判別し（ステップ〔以下、STと表記する〕1）、その判別結果を情報として含む「遊技状態コマンド」を副制御回路72に送信する（ST2）。次に、CPU31は、コインを受付けたか否か、すなわち投入コインセンサ22S、1-BETスイッチ11、2-BETスイッチ12、又は最大BETスイッチ13からの入力があるか否かを判別する（ST3）。この判別が「YES」のときは、スタートレバー6が操作されたことによりスタートスイッチ6Sからの入力があるか否かを判別する（ST4）。この判別が「YES」のときは、「確率抽選処理」を行う（ST5）。「確率抽選処理」では、ゲーム毎にサンプリングされる乱数値を予め設定された入賞確率テーブル中のデータと照合することにより内部当選役を決定する。次に、CPU31は、「確率抽選処理」で決定した内部当選役を情報として含む「内部当選役コマンド」を副制御回路72に送信する（ST6）。

【0058】次に、CPU31は、「確率抽選処理」で決定した内部当選役に基づき、「演出内容決定処理」を行う（ST7）。「演出内容決定処理」では、上記ST1で判別された遊技状態及び上記ST5で決定した内部当選役に基づき、図6に示す「テーブル番号選択テーブル」から一つの「テーブル番号」を選択し、図7に示す「演出内容決定テーブル」において上記選択したテーブル番号に対応する欄を参照する。そして、乱数値を0～16383の乱数値範囲で抽出し、「確定区分」及び「ウェイトタイマ番号」を決定する。例えば、一般遊技状態でBBに内部当選した場合は、図6のテーブル番号選択テーブルよりテーブル番号「12」が選択され、抽出した乱数値が120～319のいずれかのときは、図7の演出内容決定テーブルから、「確定区分」として「1」、「ウェイトタイマ番号」として「1」が選択される。ここで選択した「確定区分」は、WINランプ17を点灯するか否かを示すものであり、後で説明するST32（図11）における判別に用いられる。次に、CPU31は、ST7で決定した「確定区分」及び「ウェイトタイマ番号」を情報として含む「演出内容コマンド」を副制御回路72に送信する（ST8）。

【0059】次に、CPU31は、リール3L、3C、3Rを回転させる（ST9）。その後、遊技者による停

止ボタン7L、7C、7Rの押し操作に応じて、各リール3L、3C、3Rが停止制御される。すなわち、遊技者による左停止ボタン7Lの押し操作があれば、これに応じて左リール3Lが停止制御され、中停止ボタン7Cの押し操作があれば、これに応じて中リール3Cが停止制御され、右停止ボタン7Rの押し操作があれば、これに応じて右リール3Rが停止制御される。また、3つの停止ボタン7L、7C、7Rの操作順序は遊技者が任意に決められ、一つずつ操作される。以下、遊技者による1番目の押し操作を「第1停止操作」、2番目の押し操作を「第2停止操作」、3番目の押し操作を「第3停止操作」という。また、1番目に停止制御されたリールを「第1停止リール」、2番目に停止制御されたリールを「第2停止リール」、最後に停止制御されたリールを「第3停止リール」という。

【0060】次に、CPU31は、第1停止操作があるか否か、すなわちリール停止信号回路46から第1停止操作に基づく停止信号が発生したか否かを判別する(ST10)。この判別が“YES”のときは、第1停止リールについての情報(リール3L、3C、3Rのいずれであるかの情報)を含む「第1停止コマンド」を副制御回路72に送信する(ST11)。

【0061】次に、図10に示すように、CPU31は、第2停止操作があるか否か、すなわちリール停止信号回路46から第2停止操作に基づく停止信号が発生したか否かを判別する(ST12)。この判別が“YES”のときは、第2停止リールについての情報を含む「第2停止コマンド」を副制御回路72に送信する(ST13)。次に、CPU31は、第3停止操作があるか否か、すなわちリール停止信号回路46から第3停止操作に基づく停止信号が発生したか否かを判別する(ST14)。この判別が“YES”のときは、第3停止リールについての情報を含む「第3停止コマンド」を副制御回路72に送信する(ST15)。次に、CPU31は、ST7の「演出内容決定処理」で決定した「ウェイトタイマ番号」が“0”であるか否かを判別する(ST16)。この判別が“YES”のときは、後で説明する図11のST23の処理に移行し、“NO”のときは、ST17の処理に移る。

【0062】ST17の処理では、CPU31は、「ウェイトタイマ番号」に応じた「ウェイトタイマ設定時間」(図8)をウェイトタイマにセットする。セットされたウェイトタイマの値は、図示しない割込み処理において所定の時間間隔で更新される。

【0063】次に、CPU31は、遊技開始操作を無効化(ロック)する(ST18)。具体的には、各BETスイッチ11、12、13及び投入コインセンサ22Sからの入力がある状態におけるスタートレバー6の操作を無効とする。すなわち、本実施例では、各BETスイッチ11、12、13又は投入コインセンサ22Sから

の有効な入力があったことを条件として、スタートスイッチ6Sからの入力に基づいて確率抽選処理(ST5)、リール回転処理(ST9)等を行うが、遊技開始操作が無効化された状態では、スタートレバー6が操作されてスタートスイッチ6Sからの入力があったとしても、確率抽選処理、リール回転処理等は行われない。

【0064】次に、CPU31は、スタートレバー6が2回以上操作されたか、すなわちスタートスイッチ6Sからの入力2回以上あったか否かを判別する(ST19)。この判別が“YES”のときは、「演出強制終了コマンド」を副制御回路72へ送信し(ST20)、ST22の処理に移る。ST19の判別が“NO”のときは、ウェイトタイマの値が“0”であるか否かを判別し(ST21)、この判別が“YES”のときは、ST22の処理に移り、“NO”のときは、ST19の処理に移る。ST22の処理では、CPU31は、遊技開始操作、すなわちコインが賭けられた状態におけるスタートレバー6の操作を有効化(ロック解除)する。ここで、ST19の判別が“YES”のとき、ウェイトタイマの値に拘らず遊技開始操作が有効化される。

【0065】次に、図11に示すように、CPU31は、入賞判定及びコイン払出処理を行う(ST23)。この入賞判定及びコイン払出処理では、有効ラインに沿って入賞となる所定の図柄が並んでいる場合には、その入賞役に応じたコインを払出す。次に、CPU31は、ST1の判別結果がBB又はRB遊技状態であるか否かを判別する(ST24)。この判別が“YES”のときは、ST25の処理に移り、“NO”のときは、ST28の処理に移る。ST25の処理では、CPU31は、BB又はRBゲーム回数チェック処理を行う。BB遊技状態の場合、このゲーム回数チェック処理では、RB遊技状態が発生した回数、BB一般遊技状態のゲーム回数、RB遊技状態における入賞回数、及びRB遊技状態におけるゲーム回数をチェックする。RB遊技状態の場合、ゲーム回数チェック処理では、RB遊技状態における入賞回数、及びゲーム回数をチェックする。

【0066】次に、CPU31は、BB遊技状態又はRB遊技状態の終了時であるか否かを判別する(ST26)。具体的には、BB遊技状態のときは、3回目のRB遊技状態において入賞回数が8回又はゲーム回数が12回であるか、或いはBB一般遊技状態においてゲーム回数が30回であるか否かを判別する。BB遊技状態以外のRB遊技状態であれば、入賞回数が8回又はゲーム回数が12回であるか否かを判別する。ST26の判別が“YES”のときは、ST27の処理に移り、“NO”のときは、ST28の処理に移る。ST27の処理では、CPU31は、遊技状態を一般遊技状態とし、図11のST28の処理に移る。

【0067】次に、CPU31は、BB入賞であるか否かを判別する(ST28)。この判別が“YES”のと

きは、遊技状態をBB一般遊技状態とし(ST29)、“NO”のときは、ST30の処理に移る。ST30の処理では、RB入賞であるか否かを判別する。この判別が“YES”のときは、遊技状態をRB遊技状態とし(ST31)、ST32の処理に移る。ST32の処理において、CPU31は、ST7の「演出内容決定処理」で決定した「確定区分」が“1”か否かを判別する。この判別が“YES”のときは、ST33の処理に移り、“NO”のときは、ST34の処理に移る。ST33の処理では、CPU31は、WINランプ17の点灯処理を行う。続いて、CPU31は、1ゲーム終了処理を行う(ST34)。この1ゲーム終了処理では、今回のゲームに使用されたRAM33の書き込み可能エリアのデータの消去、次のゲームに必要なパラメータのRAMの書き込みエリアへの書き込み、次のゲームのシーケンスプログラムの開始アドレスの指定等を行う。

【0068】次に、副制御回路72のサブCPU74の制御動作について、図12及び図13を参照して説明する。

【0069】初めに、サブCPU74は、遊技状態コマンドを受信したか否かを判別する(ST41)。この判別が“YES”のときは、ST42の処理に移る。ここで、副制御回路72が受信したコマンドは、受信コマンド格納処理(図示せず)により、ワークRAM76のワークエリアに格納される。ST42の処理において、サブCPU74は、BB遊技状態であるか否かを判別し(ST42)、この判別が“YES”のときは、BB遊技状態における演出内容の決定等の処理である「BB演出表示処理」(ST43)を行う。ST42の判別が“NO”のときは、RB遊技状態であるか否かを判別し(ST44)、この判別が“YES”のときは、「RB演出表示処理」を行い(ST45)、“NO”のときは、ST46の処理に移る。

【0070】次に、サブCPU74は、内部当選役コマンドを受信したか否かを判別し(ST46)、この判別が“YES”のときは、ST47の処理に移る。ST47の処理では、サブCPU74は、演出内容コマンドを受信したか否かを判別し(ST47)、この判別が“YES”のときは、全リールが停止したか否かを判別する(ST48)。具体的には、第3停止コマンドを受信したか否かを判別する。この判別が“YES”のときは、図13に示すST49の処理に移る。

【0071】図13に示すST49の処理では、サブCPU74は、ウェイトタイマ番号が“0”か否かを、ワークエリアに格納された演出内容コマンドに基づいて判別する。この判別が“YES”のときは、制御処理を終了し、“NO”のときは、ST50の処理に移る。ST50の処理では、サブCPU74は、演出表示処理を行う。具体的には、遊技状態、内部当選役、及びウェイトタイマ番号に基づいて、液晶表示装置5による演出内容

を決定し、決定結果に基づいて液晶表示装置5を制御する。例えば、ウェイトタイマ番号が“1”であり、遊技状態がボーナス内部当選遊技状態、又は内部当選役が「BB」又は「RB」のとき、演出時間が“4.5秒”であり、対戦相手をノックアウトする演出を選択する。

【0072】次に、サブCPU74は、演出強制終了コマンドを受信したか否かを判別する(ST51)。この判別が“YES”のときは、液晶表示装置5における演出の強制終了処理を行い(ST52)、処理を終了する。ST51の判別が“NO”のとき、サブCPU74は、液晶表示装置5における演出が終了したか否かを判別し(ST53)、この判別が“YES”のときは、図11に示す処理を終了し、“NO”のときは、ST51の処理に移る。

【0073】以上、実施例について説明したが、本発明はこれに限られるものではない。

【0074】上記実施例では、演出手段として液晶表示装置を用いているが、液晶表示の他に例えば、人形や演出用リール等の動作、音の発生、表示窓の上方或いは周囲に配置されたランプ、LED等(LEDドットマトリクスを含む)の発光を用いるようにしてもよい。また、リール上の図柄を擬似的に表示するように構成した電気的変動表示装置を備えた遊技機に本発明を適用する場合には、電気的変動表示装置を変動表示手段及び演出手段として用いるようにしてもよい。すなわち、リール上の図柄の擬似的な表示と演出表示とを電気的変動表示装置が備えた一の表示画面上で行うようにしてもよい。

【0075】また、実施例では、第3停止操作に基づいて全リールが停止した後のみに演出を行うこととしているが、リールの回転中等に演出を行うようにしてもよい。この場合、第3停止操作の前に行われた操作に基づいて開始された演出が第3停止操作後に継続して行われるとき、この演出を2回のスタートレバー6の操作に基づいて強制終了するようにしてもよい。

【0076】実施例では、遊技開始操作を有効化する操作として、スタートレバーを2回操作することとしているが、BETスイッチ、ストップボタン等の1回の操作又は複数回の操作により、遊技開始操作を有効化するようにしてもよい。また、スタートレバー、BETスイッチ、ストップボタン等の既存の操作部の操作の組合せにより、遊技開始操作を有効化するようにしてもよい。或いは、遊技開始操作を有効化するための専用の操作部を設けてもよい。

【0077】また、スタートレバーの操作を無効とする他に、BETスイッチの操作又はコイン投入口へのコイン投入(遊技開始操作)を無効とするようにしてもよい。後者の場合、投入されたコインは返却される。

【0078】実施例では、遊技開始操作が無効であるとき、スタートレバーの2回の操作により遊技開始操作が有効化されるが、その2回の操作のうち、1回目の操作

を有効な遊技開始操作として保存し、演出の終了と同時にリールの回転等をするようにしてもよい。これにより、遊技者は、演出の終了を待って遊技開始操作を行うという手間を省くことができる。

【0079】また、スタートスイッチ6 Sからの信号を直接（主制御回路31を介さずに）副制御回路72へ入力するようにしてもよい。この場合、全リールが停止した後、演出を行っている場合には、副制御回路72は、スタートスイッチ6 Sからの信号に基づいてその演出を自発的に終了することができる。主制御回路31は、遊技開始操作を有効化（ロック解除）するだけでよく、「演出強制終了コマンド」を副制御回路72へ送信する必要がないため、主制御回路31の負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例のスロットマシンの斜視図。

【図2】3つのリール上に配置される図柄列を示す図。

【図3】液晶表示画面の表示例を示す図。

【図4】実施例のスロットマシンにおける回路構成を示すブロック図。

【図5】副制御回路の回路構成を示すブロック図。

【図6】テーブル番号選択テーブルを示す図。

【図7】演出内容決定テーブルを示す図。

【図8】ウェイトタイマ番号が示すウェイトタイマ設定時間を示す図。

【図9】主制御回路の遊技制御動作を示すフローチャート。

【図10】図9に続くフローチャート。

【図11】図10に続くフローチャート。

【図12】副制御回路の遊技制御動作を示すフローチャート。

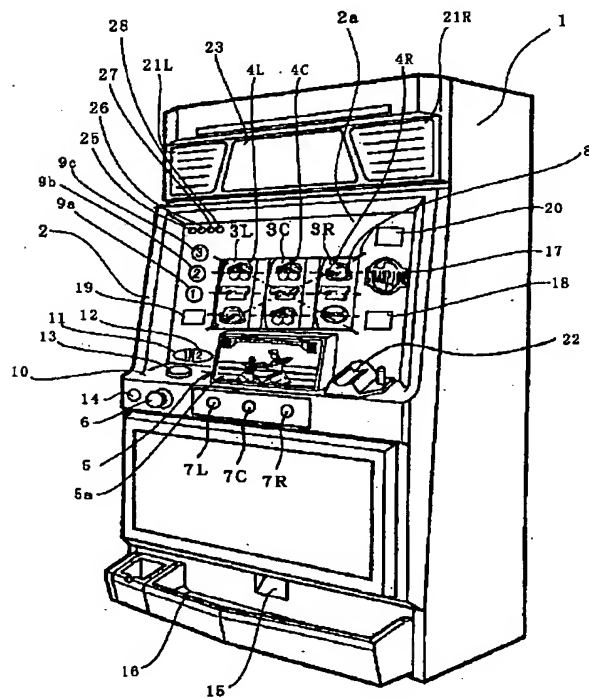
【図13】図12に続くフローチャート。

【符号の説明】

1…遊技機、2…キャビネット、3L、3C、3R…リール、4L、4C、4R…表示窓、5…液晶表示装置、5a…液晶表示画面、6…スタートレバー、7L、7C、7R…停止ボタン、8…入賞ライン、9a…1-BETランプ、9b…2-BETランプ、9c…最大BETランプ、10…台座部、11…1-BETスイッチ、12…2-BETスイッチ、13…最大-BETスイッチ、14…C/Pスイッチ、15…コイン払出口、16…コイン受け部、17…WINランプ、18…払出表示部、19…クレジット表示部、20…ボーナス遊技情報表示部、21…スピーカ、22…コイン投入口、23…配当表パネル、25…BB遊技状態ランプ、26…RB遊技状態ランプ、27…再遊技表示ランプ、28…遊技停止表示ランプ、30…マイクロコンピュータ、49L、49C、49R…ステッピングモータ、71…主制御回路、72…副制御回路、73…サブマイクロコンピュータ。

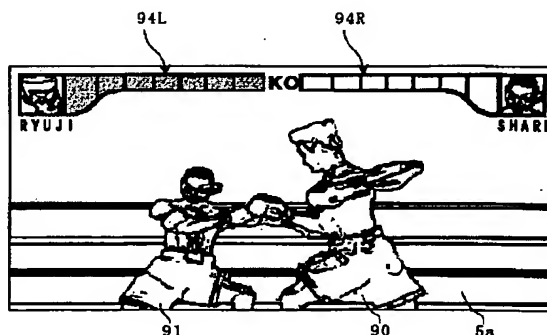
【図1】

FIG. 1

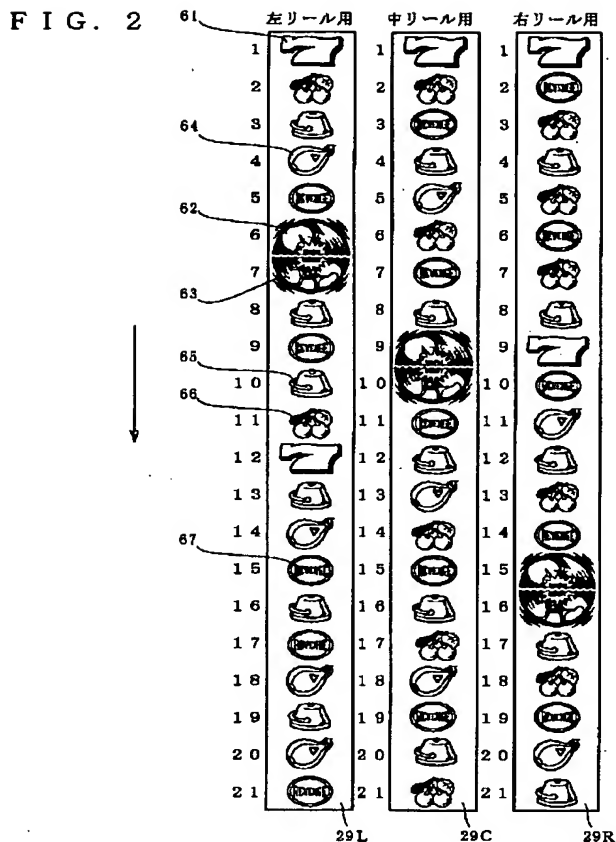


【図3】

FIG. 3



【図2】



【図6】

FIG. 6

テーブル番号選択テーブル

遊技状態	内部当選役	テーブル番号
BB一般遊技状態	RB	00
	その他	01
一般遊技状態	再遊技	02
	パンチング	03
	ベル	04
	チェリー	03
	5枚役	05
	BB	12
	RB	12
ボーナス 内部当選遊技状態	はずれ	06
	再遊技	07
	パンチング	08
	ベル	09
	チェリー	10
RB遊技状態	5枚役	11
	はずれ	12
	全状態	01

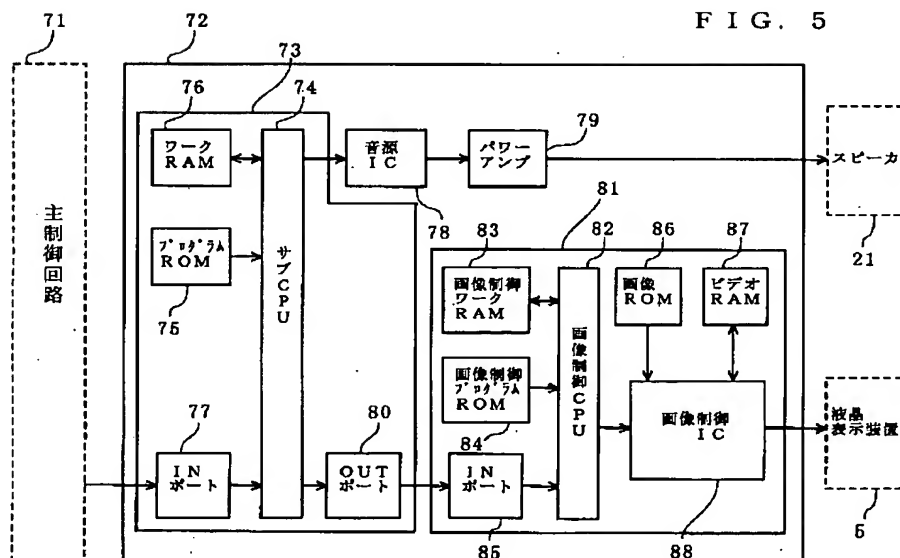
【図8】

FIG. 8

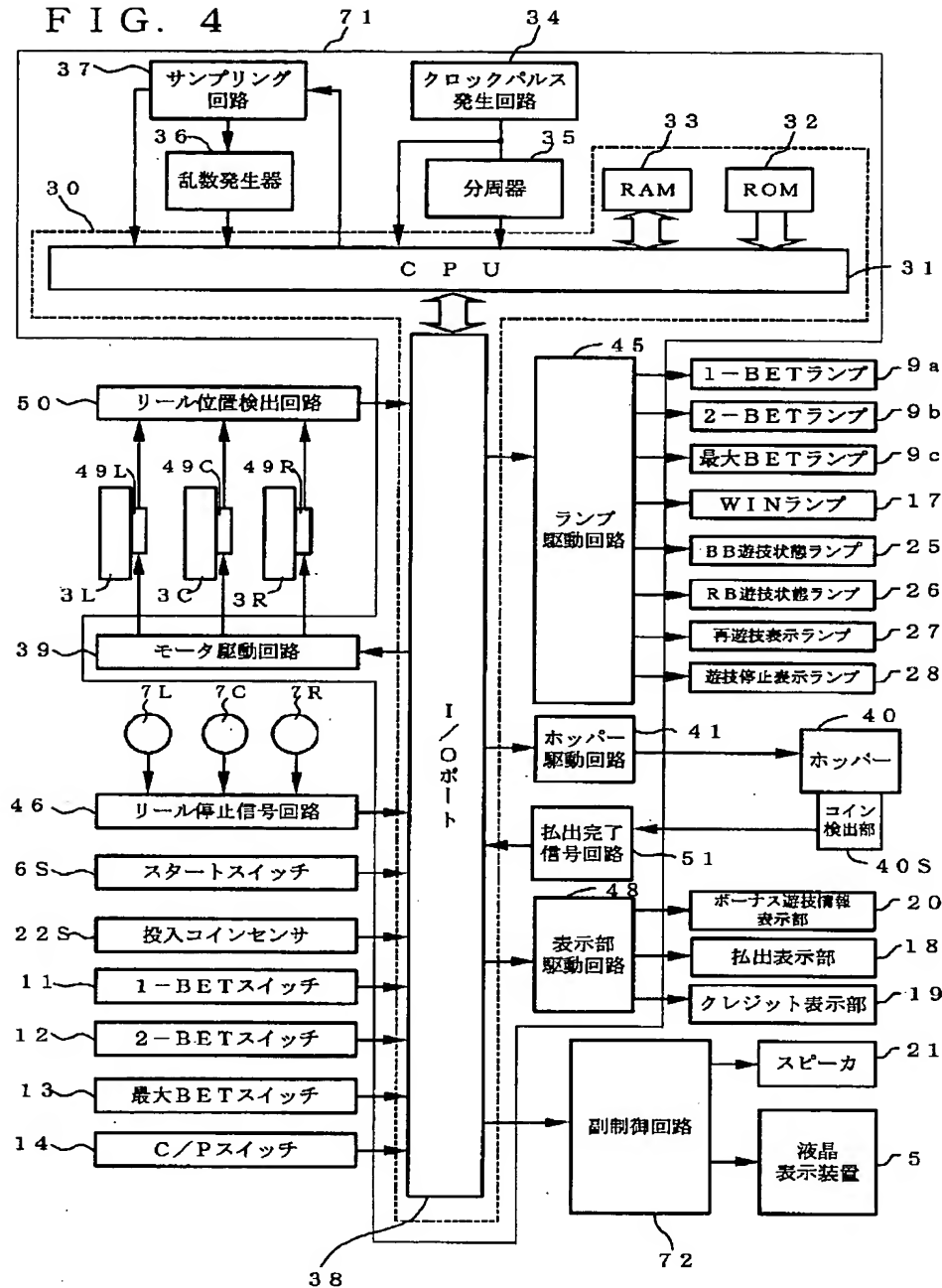
ウェイトタイマ番号	ウェイトタイマ設定時間
0	0秒
1	4.5秒
2	12.5秒
3	21.0秒

【図5】

FIG. 5



【図4】



【図7】

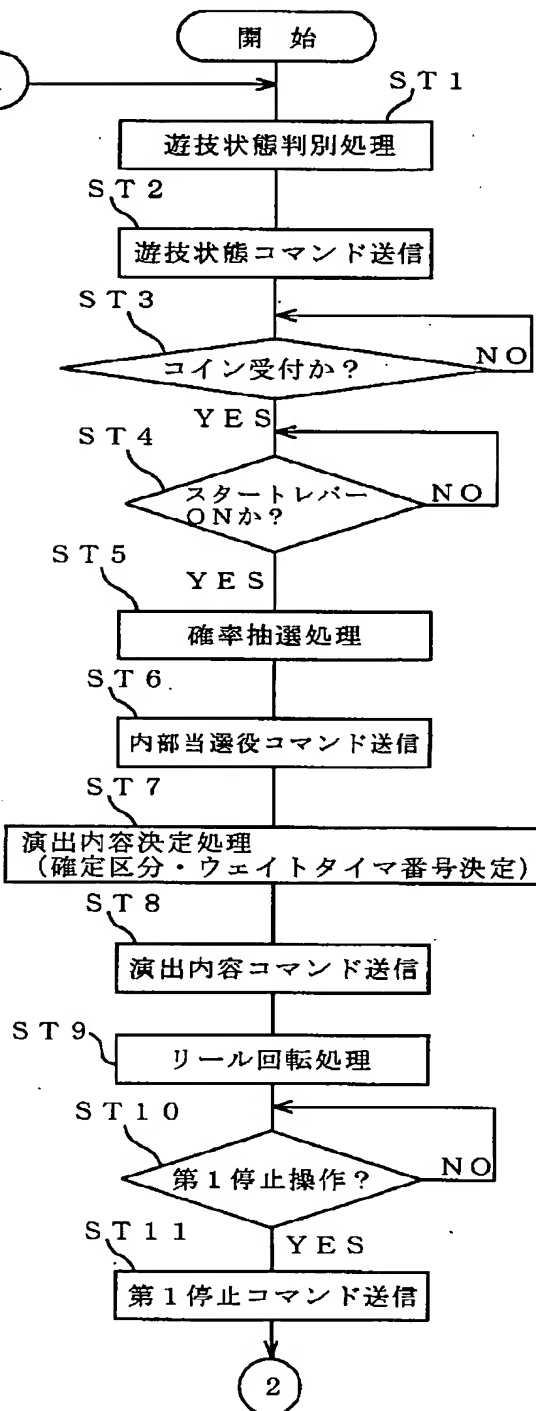
FIG. 7

演出内容決定テーブル

テーブル番号	乱数値	確定区分	ウェイト タイム番号
00	0 ~ 16383	0	0
01	0 ~ 16383	0	0
02	0 ~ 9999	0	1
	10000 ~ 10499	0	2
	10500 ~ 16383	0	0
03	0 ~ 7999	0	0
	8000 ~ 8999	0	1
	9000 ~ 9999	0	2
	10000 ~ 16383	0	0
04	0 ~ 1999	0	0
	2000 ~ 7999	0	1
	8000 ~ 8499	0	3
	8500 ~ 16383	0	0
06	0 ~ 6999	0	0
	7000 ~ 7103	0	1
	7104 ~ 7603	0	2
	7604 ~ 9603	0	3
	9604 ~ 16383	0	0
08	0 ~ 9999	0	0
	10000 ~ 10049	0	1
	10050 ~ 10055	0	2
	10056 ~ 16383	0	0
07	0 ~ 999	1	0
	1000 ~ 1199	1	1
	1200 ~ 2199	0	3
	2200 ~ 16383	0	0
08	0 ~ 3999	0	3
	4000 ~ 6999	1	3
	7000 ~ 7999	1	1
	8000 ~ 9999	1	0
	10000 ~ 16383	0	0
09	0 ~ 1999	0	2
	2000 ~ 9999	1	3
	10000 ~ 16383	0	0
10	0 ~ 999	0	0
	1000 ~ 1103	1	1
	1104 ~ 1207	1	2
	1208 ~ 1507	0	3
	1508 ~ 16383	0	0
11	0 ~ 3999	0	0
	4000 ~ 6999	0	2
	7000 ~ 7999	1	1
	8000 ~ 9999	1	3
	10000 ~ 16383	0	0
12	0 ~ 11	0	0
	12 ~ 319	0	2
	320 ~ 619	1	1
	620 ~ 723	0	3
	724 ~ 923	1	0
	924 ~ 1027	0	1
	1028 ~ 16383	0	0

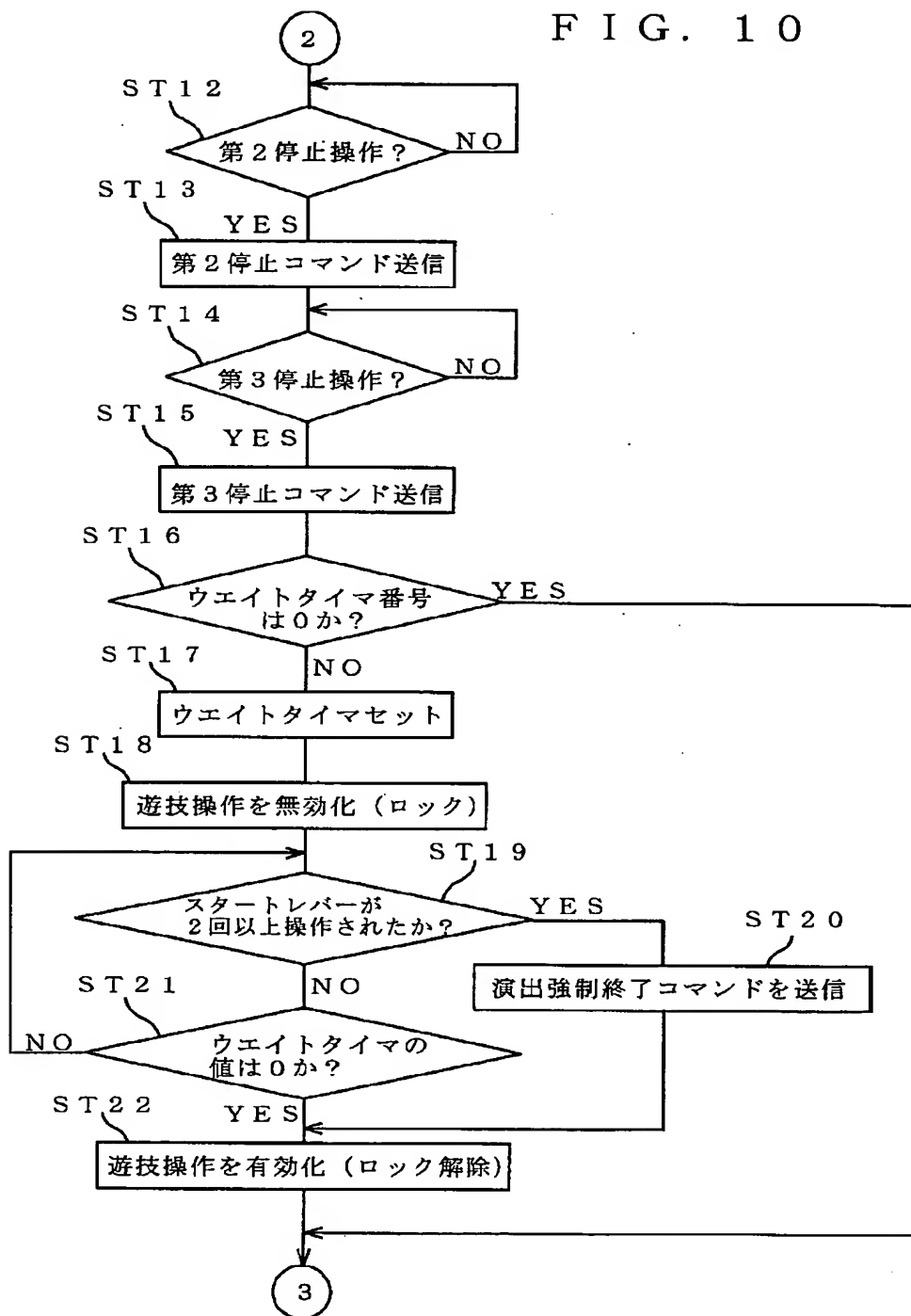
【図9】

FIG. 9

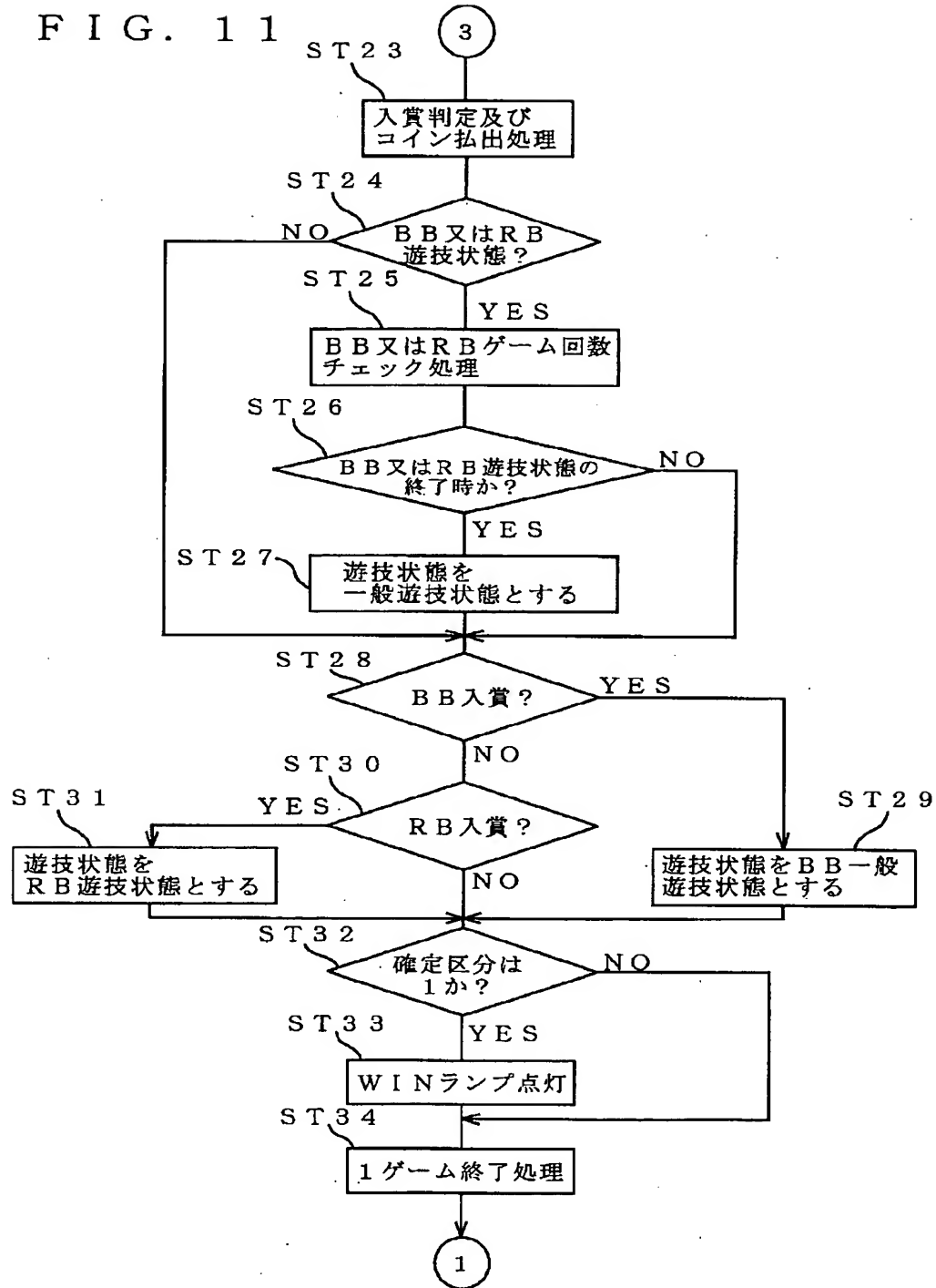


【図10】

FIG. 10

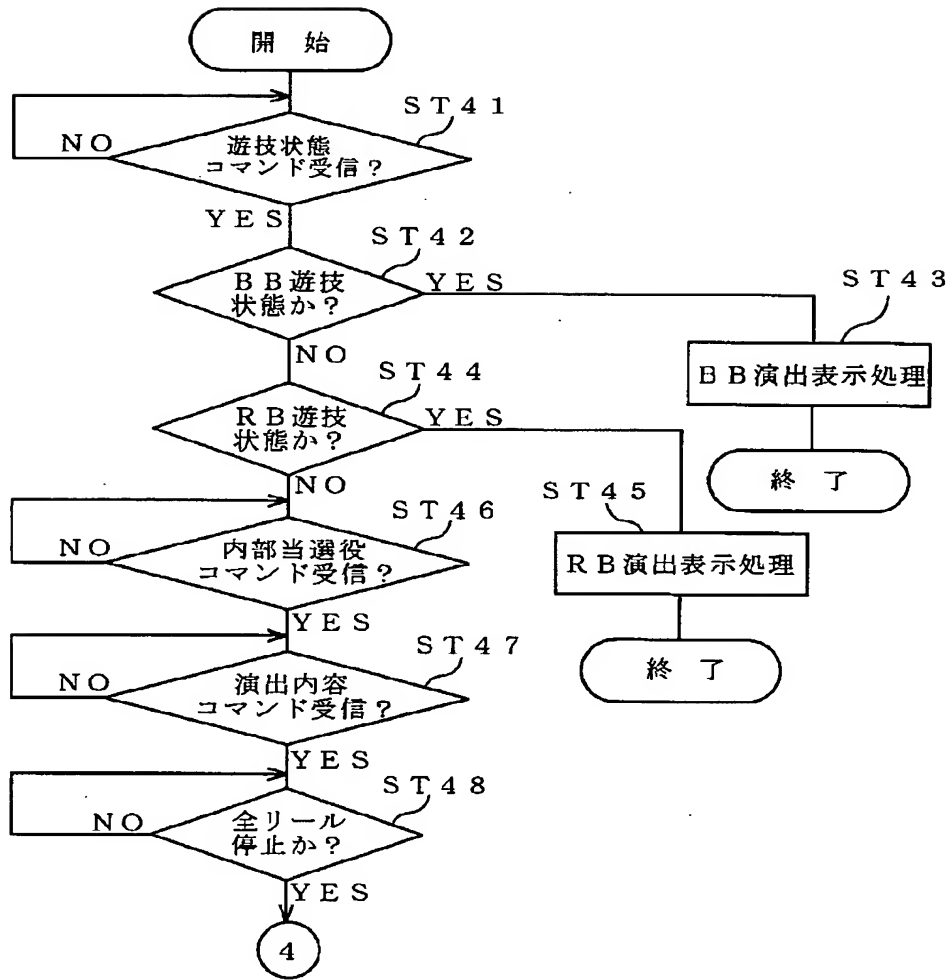


【図11】



【図12】

FIG. 12



【図13】

FIG. 13

